НАВУКА



№ 33 (2760) 19 жніўня 2019 г. | Навуковая, вытворча-практычная газета Беларусі | Выходзіць з кастрычніка 1979 года

ОТ СЕНСАЦИИ ДО ИСТОРИЧЕСКОГО ФАКТА









Восстановление памяти прошлого – дело важное. Нам, ныне живущим, хочется знать, кто, когда и как жил на наших землях в былые времена… Накануне Дня археолога, который отмечался 15 августа, ученые Института истории НАН Беларуси на пресс-конференции в Национальном пресс-центре рассказали о новых находках и планах работы на ближайшее будущее.

Малыми силами – большой результат



Как отметил заместитель **директора по научной работе Института истории Вадим Лакиза**, спрос на результаты раскопок растет. Так, в 2019 году институт уже выдал 54 ученым-исследователям 154 разрешения на право проведения археологических раскопок (для сравнения: за весь 2018 год – 174 разрешения). Это значит, что по всей стране будет исследовано минимум 154 памятника археологии, причем около 75% из них – это охранная археология в зонах строительства крупных объектов.

Например, сейчас научный сотрудник Сергей Линевич работает в районе будущего Нежинского горно-обогатительного комбината на городище Обчин Любанского района. И результативно: при исследовании валов найден топор милоградской культуры – таких в Беларуси всего четыре образца. Его возраст – около 3 тыс. лет. В. Лакиза особо подчеркнул, что только после полного обследования городище будет исключено из Государственного списка историко-культурных ценностей и перейдет в разряд утраченных, а строительство комбината пойдет полным ходом.

Развивается в нашей стране и подводная археология. В ближайших планах – международная археологическая экспедиция в сентябре – октябре, которая будет исследовать место переправы Наполеона через Березину. «Сейчас идут активные подготовительные работы. Институт истории совместно с нашим партнером – дайвинг-центром «Морской Пегас» – прорабатывает логистику, организационные моменты, приезд зарубежных коллег», – рассказал В. Лакиза.

Конечно, сталкиваются археологи и с проблемами. Прежде всего, с нехваткой рабочих рук, законодательными ограничениями по найму рабочих. А также с недостатком хорошо подготовленных специалистов. Если будет всесторонняя поддержка – это решаемо.

Между тем, даже относительно малыми силами, но при большом энтузиазме археологи дают результаты, позволяющие по-новому взглянуть на историю наших земель. Вадим Леонидович обратил внимание на то, что в последние годы большинство находок могут претендовать на историческую сенсацию. Но так бывает не всегда…

Не все то золото



Заведующая Центром археологии и древней истории Беларуси Института истории Ольга Левко пояснила: от сенсации до признания ее историческим фактом – долгий путь. Должны быть проведены научные исследования, находку следует осмыслить экспертам, и лишь затем она может получить всеобщее признание, изменить взгляд на историю.

Ольга Николаевна привела пример: в этом году около Бобруйска был обнаружен шлем. «Это уникальный артефакт. Он может быть датирован концом X – началом XI века. Но говорить о том, что шлем конкретно принадлежал тому или иному князю, пока не приходится: нет доказательств», – пояснила О. Левко.

Взвешенные факты и свежий взгляд на археологическое наследие нашей страны демонстрирует первый том «Истории белорусской государственности». В 2019 году также увидело свет 2-е издание двухтомника «Славяне на территории Беларуси в догосударственный период» (обе книги вышли в ИД «Беларуская навука»). В нем представлены новые археологические памятники ранних славян (с IV века), которые выявлены в южной части Беларуси, рассказывается о славянских поселениях конца IV – V века и VI – начала VII века – на севере Беларуси в Витебском Подвинье.

«До сих пор бытует мнение, что славяне активно начали осваивать территорию Беларуси только с конца IX века, а основное население составляли балты. Это неправда. Взаимодействие славян с местным населением начало развиваться раньше. Именно в эпоху Великого переселения народов (IV–VII века) сформировался основной костяк восточного славянства», – подчеркнула О. Левко.

В завершение отметим, что археология – наука, где каждый своими знаниями способствует достижению общей цели. Успех раскопок зависит от профессионального мастерства всей команды, это результат совместного труда.

Сергей ДУБОВИК, «Навука»
Фото автора и из архива Института истории НАН Беларуси

УЗБЕКСКИЕ СТАЖЕРЫ В БЕЛАРУСИ

Научные организации Беларуси и Узбекистана продолжают развивать партнерские связи.



Недавно были подписаны меморандумы о сотрудничестве между Центром геофизического мониторинга НАН и Институтом сейсмологии Академии наук Узбекистана (АН РУз), а также между Институтом биофизики и клеточной инженерии НАН и Центром передовых технологий при Министерстве инновационного развития Узбекистана. Кроме того, заключен договор о сотрудничестве между Институтом общей и неорганической химии НАН Беларуси и Институтом общей и неорганической химии АН РУз, соглашения о сотрудничестве между Институтом энергетики НАН Беларуси и Научно-техническим центром Узбекистана, а также между Институтом энергетики НАН Беларуси и Ташкентским государственным техническим университетом. По итогам стажировок планируется к подписанию договор о сотрудничестве между Институтом языкознания имени Якуба Коласа Центра исследований белорусской культуры, языка и литературы НАН Беларуси и Кокандским государственным педагогическим институтом.

С 18 июля в НАН Беларуси прошли обучение по образовательной программе стажировки руководящих работников (специалистов) представители институтов Академии наук, органов государственной власти и научно-практических учреждений Узбекистана. Организатором выступил Институт подготовки научных кадров. Стажеры ознакомились с деятельностью институтов, организаций производства и технологиями, работой библиотек и архивных фондов, а также приняли участие в I Форуме регионов Беларуси и Узбекистана.

Результатом обучения стало не только освоение новых методов и технологий, но и сбор материалов для научных статей, выработка планов совместных с белорусскими учеными исследований.



9 августа в НАН Беларуси состоялась торжественная церемония вручения сертификатов узбекским ученым с участием Председателя Президиума НАН Беларуси Владимира Гусакова. «Очень важно, что налажены плодотворные связи между научными организациями Беларуси и Узбекистана, что ученые наших стран делятся достигнутыми результатами и успехами. Мы договорились: данное сотрудничество будет расширяться», – отметил В. Гусаков.

До 12 сентября продолжится двухмесячное обучение еще 18 стажеров из Узбекистана.

По информации пресс-службы НАН Беларуси
Фото С. Дубовика, «Навука»

МОЎНЫЯ СУВЯЗІ

Філіял «Інстытут мовазнаўства імя Якуба Коласа» Цэнтра даследаванняў беларускай культуры, мовы і літаратуры НАН Беларусі прымаў на стажыроўку ўзбекскіх калег – супрацоўніка Інстытута ўзбекскай мовы, літаратуры і фальклору АН Рэспублікі Узбекістан Ферузу Мусаеву і старшага выкладчыка Какандскага дзяржаўнага педагагічнага інстытута Міністэрства вышэйшай і сярэдняй спецыяльнай адукацыі Рэспублікі Узбекістан Мухтасархон Жураеву.

Асноўнымі мэтамі стажыроўкі ўзбекскіх філолагаў з'яўляюцца засваенне новых метадаў вывучэння моўных з'яў, азнаямленне з навейшымі навуковымі дасягненнямі і перспектывамі развіцця дадзеных напрамкаў у мовазнаўстве, распрацоўка канкрэтных прапаноў па ўдасканаленні арганізацыі навуковай дзейнасці ў галіне міжмоўных даследаванняў, абмен навуковым вопытам і пашырэнне навуковых і творчых кантактаў.

У пачатку стажыроўкі госці сустрэліся з кіраўніцтвам інстытута і абмеркавалі перспектывы далейшага супрацоўніцтва ў галіне мовазнаўства паміж вучонымі ўзбекскіх навуковых і адукацыйных устаноў і акадэмічнымі навукоўцамі Беларусі.

Адбыўся абмен вопытам па пытаннях міжмоўных даследаванняў і двухмоўя, а таксама абмеркаванне падрыхтаваных падчас стажыроўкі артыкулаў, якія плануецца апублікаваць у навуковых часопісах, у тым ліку беларускіх. Праведзены навуковыя кансультацыі стажораў па пытаннях супастаўляльнага даследавання роднасных і нероднасных моў, перакладазнаўства.

Ф. Мусаева распавяла супрацоўнікам Інстытута мовазнаўства пра навукова-даследчыцкую дзейнасць Інстытута ўзбекскай мовы, літаратуры і фальклору АН Рэспублікі Узбекістан і навуковыя працы вядомых узбекскіх філолагаў, ахарактарызавала сучасную моўную сітуацыю ва Узбекістане, дзе побач з дзяржаўнай узбекскай функцыянуе і руская мова. Ёй у асобных моўных сферах праціўвае карыстацца пэўная частка насельніцтва, асабліва гарадскога. Ф. Мусаева закранула таксама пытанні аб спецыфічных з'явах узбекскай мовы, яе паходжанні, лексічным складзе і графіцы.

З мэтай атрымання спецыяльнай навуковай інфармацыі па пытаннях мовазнаўства і падрыхтоўкі навуковых артыкулаў стажоры наведвалі Нацыянальную бібліятэку Беларусі, дзе вывучалі спецыяльную навуковую літаратуру, збіралі фактычны матэрыял. Навукоўцы з Узбекістана прынялі ўдзел у Міжнароднай канферэнцыі «Развитие сотрудничества регионов Республики Беларусь и Республики Узбекистан в гуманитарной, информационно-коммуникативной и научной сферах», якая адбылася ў НАН Беларусі.

Вольга НІКАЛАЕВА,
загадчык аддзела беларуска-рускіх моўных сувязей Інстытута мовазнаўства імя Якуба Коласа

ЛІТАРАТУРАЗНАЎЧЫ ДОСВЕД

У Інстытуце літаратуразнаўства імя Янкі Купалы НАН Беларусі праходзіла стажыроўку базавы дактарант Інстытута ўзбекскай мовы, літатратуры і фальклору АН Рэспублікі Узбекістан Г. Намозава.

На сустрэчы з дырэкцыяй Інстытута яна пазнаёмілася з гісторыяй навуковай установы, яе структурай, а таксама спецыфікай функцыянавання ў сучасных умовах. Пазнавальнай для ўзбекскага дактаранта стала інфармацыя пра асноўныя напрамкі літаратуразнаўчых даследаванняў у Беларусі, перспектывы і вектар іх далейшага развіцця.

Знаёмства Г. Намозавай з вядучымі беларускімі літаратуразнаўцамі дазволіла ёй атрымаць унікальныя веды і пераняць багаты вопыт у вывучэнні літаратуры. Падчас стажыроўкі яна назапасіла багаты матэрыял, прысвечаны тэорыі і практыцы перакладу, аналізу наватарскіх падыходаў, аўтарскіх стратэгій пры перастварэнні мастацкіх тэкстаў. У выніку Г. Намозавай была складзена бібліяграфічная база, у якую ўвайшлі як навуковыя даследаванні, прысвечаныя метадалогіі перакладу, так і непасрэдна творы сучасных беларускіх аўтараў, а таксама літаратурна-крытычныя выданні.

Атрыманы дактарантам з Узбекістана досвед стане асновай для ажыццяўлення сумеснымі намаганнямі ўзбекскіх і беларускіх калег перакладаў айчынных мастацкіх твораў на ўзбекскую мову, а іх выданне ў выглядзе асобнага зборніка, запланаванае на бліжэйшую перспектыву, будзе садзейнічаць далейшаму развіццю беларуска-узбекскіх культурна-літаратурных узаемасувязей.

Алена ВАЛЬЧУК,
старшы навуковы супрацоўнік аддзела ўзаемасувязей літаратур Інстытута літаратуразнаўства імя Янкі Купалы

ПРОЕКТЫ ГЕНЕТИКОВ

Институт генетики и цитологии НАН Беларуси (ИГиЦ) реализовывает с Узбекистаном совместный научный проект «Генетическая инвентаризация редких и исчезающих видов растений Беларуси и Узбекистана с применением технологии ДНК-штрихкодирования».

Данный проект направлен на оценку состояния редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений с использованием ДНК-технологий. Разработка новых маркерных систем позволит идентифицировать представителей семейств *Chenopodiaceae* (Маревые), *Amaryllidaceae* (Амариллисовые), *Lamiaceae* (Яснотковые), *Iridaceae* (Ирисовые), *Liliaceae* (Лилейные) и создать единую референсную базу ДНК-штрихкодов. Результаты исследования будут интегрированы в международные базы ДНК-штрихкодов BOLD и GenBank и послужат основой создания национальной базы штрихкодов и Беларуси, и Узбекистана.

Первым шагом сотрудничества можно считать визит белорусской делегации в Ташкент в ноябре 2018 года. Тогда с Институтом ботаники АН Узбекистана была рассмотрена возможность выполнения подобного проекта. Коллег заинтересовал опыт создания и организации работы Республиканского банка ДНК, который функционирует на базе ИГиЦ.

Сложность и неравномерность рельефа Узбекистана обуславливает разнообразие растительного покрова, который насчитывает около 4300 видов растений, среди них около 10–12% редких, эндемичных и реликтовых, для охраны которых необходимы соответствующие эффективные меры. Была достигнута договоренность о передаче на хранение и использование в научных целях некоторых образцов флоры Узбекистана.

Во время визита в Центр передовых технологий при Министерстве инновационного развития Республики Узбекистан состоялась встреча с руководителями лабораторий, которые высказали заинтересованность в проведении стажировок по освоению технологии высокопроизводительного секвенирования и биоинформатической обработке данных, полученных при исследованиях ДНК человека. Итогом визита стало подписание пяти соглашений о сотрудничестве с различными организациями Академии наук Узбекистана. В продолжение сотрудничества в апреле – мае 2019 г. узбекские коллеги посетили ИГиЦ.

По информации ИГиЦ

ПЯТНАДЦАТИТЫСЯЧНЫЙ ГЕНПАСПОРТ

В Институте генетики и цитологии НАН Беларуси (ИГиЦ) 14 августа 15-тысячный клиент заказал генетический паспорт. Его обладателем станет минчанка Екатерина Астахова.



Генетический паспорт – это документ, в котором приводятся сведения о генетических особенностях человека. Именно гены в большой степени ответственны не только за внешность и способности, но и за здоровье. Лаборатория генетики человека Института генетики и цитологии единственная в СНГ имеет международную аккредитацию в области генетического анализа и проводит тестирование с 2011 года.

«Первой причиной, которая побудила меня обратиться за получением генетического паспорта здоровья, стало планирование беременности. Проблем со здоровьем у меня нет, но мне 37 лет, поэтому к самой подготовке я подошла основательно, – рассказала Е. Астахова. – ДНК-анализ позволит быть в курсе, к каким генетическим заболеваниям я предрасположена и что могу передать будущему ребенку. Имея на руках генетическую информацию, можно проводить профилактику и корректировать образ жизни и питание. Мой муж в дальнейшем планирует сделать и себе такой паспорт».

По словам заведующей лабораторией генетики человека ИГиЦ Ирмы Моссэ, в Республиканском центре геномных биотехнологий проводится тестирование на генетическую предрасположенность к сердечно-сосудистым заболеваниям, диабету, остеопорозу, метаболическому синдрому. Тестируются и спортсмены для выявления благоприятных и неблагоприятных для спорта генетических особенностей. Наиболее востребованная услуга – выявление генетических причин невынашивания беременности. Генетический анализ в том числе позволяет определить индивидуальную чувствительность к лекарствам. Екатерина же заказала услугу «Паспорт здоровья», в которую включено проведение анализа по всем полиморфизмам генов, исследуемых в лаборатории.

ДНК-паспорт «юбилейного» клиента будет готов в течение месяца. Но и в день обращения Екатерина не ушла с пустыми руками: ей вручили сертификат, памятный подарок и цветы. А кроме того – 50-процентную скидку на услугу.

Валентина ЛЕСНОВА
Фото автора, «Навука»

ФОРУМ В ФОШАНЕ

С 7 по 9 августа делегация НАН Беларуси под руководством первого заместителя Председателя Президиума НАН Беларуси Сергея Чижика находилась с визитом в г. Фошань (провинция Гуандун, КНР), где участвовала в научно-техническом инновационном форуме.

С. Чижик обратился с приветственным словом и выступил с докладом «Научно-инновационный потенциал Национальной академии наук Беларуси».

В состав делегации вошли представители Главного управления международного научно-технического сотрудничества аппарата НАН Беларуси, а также 11 подведомственных организаций НАН Беларуси, которые представили доклады по различным направлениям.

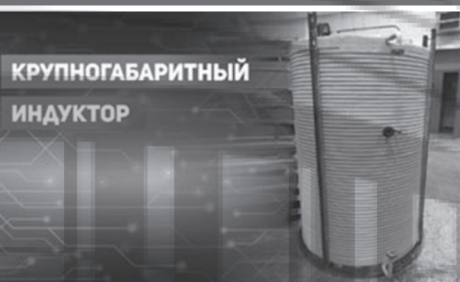
Учеными НАН Беларуси проведены переговоры по вопросам реализации совместных мероприятий с представителями руководства Академии наук провинции Гуандун, в т. ч. по вопросам наращивания экспорта продукции (товаров, услуг) организаций НАН Беларуси и хода подготовки и наполнения программы двустороннего сотрудничества на 2019–2020 годы.

Как сообщило агентство Синьхуа, НАН Беларуси вместе с научно-исследовательскими учреждениями провинции Гуандун проведет работы по созданию совместной лаборатории в китайско-белорусском индустриальном парке «Великий камень», а также в сферах биофармацевтики, новых материалов и интеллектуального производства.

Президент Академии наук пров. Гуандун Ляо Бин на форуме выразил надежду на совместный с белорусской стороной поиск новых моделей научно-технологической и инновационной поддержки промышленного развития, международного сотрудничества в сфере науки и техники, совместного использования достижений, а также возможностей для расширения контактов между китайскими и белорусскими исследователями.

Видео с форума смотрите на сайте nasb.gov.by

НОВОСТИ ОТДЕЛЕНИЯ ФТН



В Физико-техническом институте НАН Беларуси разработана новая технология производства крупногабаритных индукторов для плавильных печей. На фото представлен индуктор с габаритными размерами Ø 1285x1800 мм.

* * *

Институт технологии металлов НАН Беларуси (ИТМ) провел переговоры с ООО «ПО Энергокомплект» (Витебск) по заключению договора на разработку, изготовление и поставку ИТМ на предприятие инновационной установки непрерывного литья вверх проволочных заготовок из алюминия и сплавов на его основе.

* * *

Институтом тепло- и массообмена им. А.В. Лыкова НАН Беларуси подписаны контракты с Сианьским институтом аэрокосмических исследований на проведение научно-исследовательских работ.

* * *

Институт порошковой металлургии им. академика О.В. Романа НАН Беларуси совместно с ПРУП МолЗПМ проводит работы по подготовке инновационного проекта, связанного с организацией производства фрикционных дисков для ОАО «Бобруйскагромаш».

Подготовил Сергей ДУБОВИК, «Навука»



ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ СОВЕТ ПРИ МААН

Международная ассоциация академий наук (МААН) продолжает развивать свою деятельность. Недавно в Гродно проведена XXIII сессия Объединенного научного совета по фундаментальным географическим проблемам при МААН и международный научный семинар «Эколого-географические проблемы перехода к зеленой экономике в странах и регионах СНГ».

Совет создан в 1996 г. Он объединяет представителей географических учреждений академий наук и ведущих университетов ряда государств бывшего СССР, действует вместе с одноименным советом РАН. Ранее подобные мероприятия проводились в Беларуси дважды: в 1998 г. в Раубичах обсуждались вопросы развития геоинформационных систем и геоэкологических исследований, в 2009 г. в Минске – глобальные и региональные угрозы и риски устойчивого развития стран и регионов СНГ.

Сессия в Гродно была организована Институтом природопользования НАН Беларуси и Институтом географии РАН на базе Гродненского дома науки и техники. В ее работе приняли участие около 50 ведущих ученых-географов из Армении, Азербайджана, Беларуси, Украины, России, Таджикистана и Словакии. Всего было заслушано 28 докладов.

С заглавным докладом «География в современном мире» перед участниками семинара выступил председатель Объединенного научного совета по фундаментальным географическим проблемам при МААН, почетный президент Русского географического общества академик РАН В. Котляков. Он проанализировал этапность в становлении и развитии географии, обосновал роль географической науки в современную эпоху глобализации, гуманизации и экологизации.

Мысли о том, что основы зеленой экономики – хорошо забытые старые идеи географии об устойчивом развитии, неистощительном природопользовании и экологичном хозяйствовании, прослеживались во многих докладах. Некоторые были посвящены задачам устойчивого развития и сохранения природной среды в бассейне оз. Байкал – участка мирового природного наследия.

Ряд докладов представлен Институтом природопользования НАН Беларуси. Экосистемные услуги городских зеленых зон и концептуальная схема организации природно-экологического каркаса урбанизированной территории и ее реализация на примере Минска и его пригородной зоны были рассмотрены в докладе Л. Кравчук и соавторов.

Предпосылки перехода к зеленой экономике на основе анализа действующей в Беларуси системы государственного экономического и экологического прогнозирования, а также динамики экономического развития и связанных с ним воздействий на окружающую среду были рассмотрены в докладе М. Струка. Многолетние изменения глобальной и региональной температуры атмосферного воздуха под влиянием внешних климатообразующих факторов – парниковых газов и аэрозолей естественного и антропогенного происхождения – были проанализированы в докладе академика НАН Беларуси В. Логинова. Одной из составляющих развития зеленой экономики в Беларуси, как показано в докладе В. Раковича и академика НАН Беларуси Н. Бамбалова, является реабилитация нарушенных болот. Ее осуществление позволяет не только восстановить болотные и торфообразовательные процессы и биосферные функции болот в целом, но и получить экономические выгоды в виде производства биомассы в энергетических целях, а также повышения потенциала экосистемных услуг: уменьшение выбросов парниковых газов, снижение рисков возникновения пожаров и др.

Результаты исследований содержания тяжелых металлов в почвах и растительности юго-запада Беларуси как основы для сравнительных оценок при производстве органической продукции на основе принципов зеленой экономики были представлены в докладе Н. Михальчука и А. Мялика (Полесский аграрно-экологический институт НАН Беларуси).

На сессии прошло заседание круглого стола «Организация зеленой инфраструктуры и развитие экосистемных услуг как условие перехода к зеленой экономике», а в заключительный день во время обзорной научной экскурсии участники посетили Лидский торфобрикетный завод, ознакомились с опытом реабилитации нарушенных болот.

По материалам сессии вышла книга «Эколого-географические проблемы перехода к зеленой экономике».

Валерий ХОМИЧ,
заместитель директора по научной работе
Института природопользования
НАН Беларуси,
доктор географических наук

ТЕХНИКА К ОЗИМОМУ СЕВУ

Аграрии, еще не завершив жатву колосовых, планируют, как наилучшим образом провести осенние посевные работы. Ученые НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства предлагают практикам не только технические новинки, но и технологическое обеспечение под эксплуатацию новых машин и агрегатов.



«Ухудшаются погодно-климатические условия, в Беларуси повсеместно ощущается недостаток влаги в почве, и все технологические операции нужно проводить в предельно сжатые сроки, – рассказал заместитель генерального директора по внедрению и испытаниям НПЦ по механизации сельского хозяйства Дмитрий Комлач во время пресс-конференции в Национальном пресс-центре. – Ориентируемся на ресурсосберегающие технологии – производим под них комплексы машин».

Д. Комлач проинформировал: на сегодня уже завершена разработка высокопроизводительного 12-корпусного плуга. Сейчас идет постановка его на серийное производство.

Вскоре на повестку дня выйдет вопрос оперативного посева озимых, и новая разработка – сеялка прямого посева – придется кстати. «Ее можно задействовать как при прямом посеве в стерню, так и для подсева кормовых культур после уборки зерновых. Производительность такой техники – до 13 га в час основного времени, она отличается большой емкостью бункера – 7 тонн», – подчеркнул Д. Комлач. На данной машине применен ряд запатентованных специалистами НПЦ по механизации технических решений, позволяющих равномерно и на определенную глубину производить посев зерновых либо вторичных культур.

Белорусскими учеными завершены испытания и многофункционального комплекса (почвообрабатывающего посевного агрегата), предназначенного для посева зерновых, среднесемянных бобовых, крестоцветных культур – с одновременным внесением удобрений и обработкой почвы. По словам Д. Комлача, новинку предпочтительнее агрегатировать с мощным трактором (350–400 л.с.). Производительность ее – также около 13 га в час основного времени.

Как полагают разработчики, комплекс имеет неплохие шансы найти своего покупателя и на внутреннем, и на рынках стран СНГ.

Борьба с сорняками (и семенами), вредителями (и личинками), удержание влаги, а еще улучшение плодородия почвы – у такого технологического приема, как лущение стерни, немало целей. Белорусские ученые разработали, а на Щучинском ремонтном заводе уже произвели примерно полтора десятка лущильников дисковых ромбовидных с шириной захвата 9 м. Это высокопроизводительный агрегат: за час с его помощью можно обработать примерно 11 га. Подойдет к нему «в пару» трактор мощностью 200 л.с. Применяется на любом типе почв.

«В данной конструкции использованы цельнометаллические сферические диски, «цепляющиеся» друг за дружку. Это позволяет копировать рельеф почвы. При этом возможны два процесса одновременно: выравнивание и лущение, – обратил внимание Д. Комлач. – Уже во многих белорусских хозяйствах разных регионов данная машина эксплуатируется, эффект и отзывы – хорошие».

Инна ГАРМЕЛЬ, «Навука»

РОДИНА ДРЕВНИХ КОРОВ



Российские и зарубежные палеогенетики восстановили ДНК шести дюжин древних коров. Это помогло им доказать, что крупный рогатый скот был впервые одомашнен на Ближнем Востоке. С другой стороны, многие современные коровы и быки оказались связаны с Индской цивилизацией, пишут ученые в журнале Science.

«Древнейшие коровы Земли не несли в себе никаких других генетических следов, кроме как первобытных быков-туров. Ситуация резко поменялась примерно четыре тысячи лет назад, когда во всех очагах цивилизации появились дикие коровы зебу (**на фото**)», – рассказывает Марта Вердуго из Тринити-колледжа в Дублине (Ирландия).

Молочное скотоводство возникло в первых человеческих обществах на Ближнем Востоке и Индии примерно 15–10 тыс. лет назад, одновременно с развитием земледелия и переходом к оседлому образу жизни. Его появление связано с тем, что в популяциях первых фермеров возникла уникальная мутация в гене LCT, позволившая взрослым людям пить молоко – способность, которую фактически все млекопитающие утрачивают еще в детстве.

Ученых давно интересует, где и как наши предки научились возделывать поля, приручили первых домашних животных и начали использовать их в качестве стабильного источника пропитания. Ответы на эти вопросы помогут понять, как возникли современные политические образования и религии и какую роль играло сельское хозяйство в их рождении.

М. Вердуго и ее коллеги попытались решить эту проблему неортодоксальным путем, объединив данные археологических раскопок и методы естественных наук. Для этого ученые извлекли обрывки ДНК из костей примерно 67 древних коров, чьи останки были найдены в Месопотамии, на территории городов Древнего Египта и прочих античных цивилизаций, и сравнили их между собой.

В их число входили не только одомашненные коровы, но и первобытные быки-туры (*Bos primigenius*). Сравнивая их геномы, ученые надеялись локализовать родину первых скотоводов Земли и понять, в каких условиях оно зародилось.

Несмотря на то, что все кости древних коров и быков сохранились достаточно плохо, ученым удалось извлечь почти полный геном для каждого античного животного и понять, как они соотносятся друг с другом.

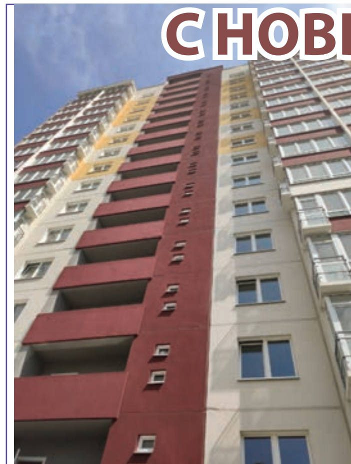
С одной стороны, «воскрешенная» ДНК древних коров подтвердила, что первые скотоводы действительно появились на Ближнем Востоке, где они одомашнили европейских первобытных быков. При этом, как отмечают исследователи, геномы древних коров из других регионов несут в себе вкрапления несколько иных наборов мутаций.

Примерно четыре тысячи лет назад, как обнаружили ученые, на территорию Ближнего Востока и прилегающих регионов «вторгаются» индийские быки. Они породили ту популяцию скота, к которой относятся все современные азиатские и африканские породы этих домашних животных.

Прошло время, и климат Земли начал становиться заметно более сухим. В результате этого многие древние цивилизации (Месопотамия) исчезают, а Египет приходит в упадок. По этой причине зебу и их потомки смогли очень быстро распространиться по всем существовавшим в то время культурам, позволив им приспособиться к новым условиям жизни. В пользу этого говорит то, что доля «индийской» ДНК в геноме древних коров достигла 30–40% буквально за две сотни лет, мгновения по меркам истории и генетики.

Это событие послужило отправной точкой для великого расселения зебу, которое продолжается и по сей день.

С НОВЫМ ДОМОМ!



В конце июля сдан в эксплуатацию новый жилой дом № 11, построенный в районе улиц Михалова и Алибегова в Минске. Его новоселами стали сотрудники НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства. Они заняли 40% общей площади жилых помещений.

Всего в 16-этажном односекционном доме – 126 квартир. Непосредственно в торжественной церемонии вручения ключей участвовали 12 сотрудников центра, в основном – молодые ученые.

«Я 13 лет работаю в НПЦ по механизации и столько же стоял в очереди на получение жилья. И вот – мы с женой, двумя детьми и бабушкой – в своей новой квартире! – рассказал старший научный сотрудник лаборатории системы машин и технического использования машинно-тракторного парка Александр Жешко. – Общая ее площадь – 89 квадратных метров. Для пятерых новоселов – вполне достаточно».

В НПЦ по механизации сельского хозяйства рассказали, что у них еще есть очередники, и в будущем они также рассчитывают вселиться в свое жилье. В НАН Беларуси всячески стараются помогать сотрудникам решать квартирный вопрос. А сданный недавно дом финансировался по принципу долевого строительства для граждан, нуждающихся в улучшении жилищных условий, с использованием господдержки.

Фото В. Ядченко

КУКУРУЗА С ФИОЛЕТОВЫМ ЗЕРНОМ



В этом году посетители выставки «Белагро-2019» могли познакомиться с не совсем обычными селекционными образцами – початками кукурузы с зернами… фиолетового цвета. Возможно, и на белорусских полях появятся посевы таких гибридов.

Заместитель директора по науке Полесского института растениеводства НАН Беларуси Виталий Кравцов рассказал, что на их стенде действительно экспонировался селекционный материал. Правда, гибрида кукурузы с фиолетовым зерном белорусской селекции пока нет. В этом направлении уже активно работают российские, украинские селекционеры – «окрашивают» зерно в красный и фиолетовый цвета.

«Это повышает содержание каротина в таких гибридах кукурузы, что немаловажно для более эффективного кормления скота. Нас также интересует данное селекционное направление», – пояснил В. Кравцов.

Всего рабочая коллекция генетических ресурсов кормовых культур Полесского института растениеводства в 2019 году включает 192 образца, в т. ч. кукурузы – 100, подсолнечника – 35, люцерны – 17, сои – 40 образцов. В процессе выполнения задания по реализации ГП «Генофонд» коллекция пополнилась за счет интродукционного материала. Проведена классификация коллекционного материала по географическому происхождению, консистенции зерна, полевой всхожести. Продолжается работа по формированию целевых коллекций по ценным морфо-биологическим признакам кукурузы.

Материалы подготовила Инна ГАРМЕЛЬ, «Навука»



РАЗВЕДЕНИЕ НОРКИ В БЕЛАРУСИ

Разведение пушных зверей в неволе (звероводство) важно для научной, хозяйственной, экономической и экологической сфер деятельности. За последние 20 лет ежегодный объем мирового производства только шкурок норки вырос в 2 раза.

Вслед за ЕС

Поскольку спрос на пушнину во всем мире растет, перспективы для выхода на новый виток развития у белорусских специалистов – неплохие.

Правда, пока ЕС – один из крупнейших в мире производителей звероводческой продукции. За последние десять лет Голландия увеличила производство шкурок норки на 77%, Дания – на 60%, а Польша – более чем в 15 раз. Расширилась сеть звероводческих хозяйств в Литве. У звероводов же Беларуси этот показатель стабильно находится на одном уровне – не более 800 тыс. шкурок в год.

Столь стремительный рост в ЕС достигнут благодаря привлечению звероводства к решению экопроблем. В мировой практике кормления пушных зверей стали преобладать отходы от переработки мясной (включая птицеводство) и рыбной промышленности. Пушные звери стали биологическим «утилизатором» данных отходов. Ускорение этому процессу придали соответствующие регламенты.

В перспективе и нам придется придерживаться общеевропейских норм и требований. При вступлении Беларуси в ВТО вступят в силу и требования Евросоюза к производству продуктов питания. В этом случае проблему переработки отходов от убоя скота и птицы можно будет решать посредством скармливания этих продуктов пушным зверям. Это неплохая перспектива по созданию более прочной кормовой базы.

Цена развития

Новые звероводческие комплексы потребуют больших инвестиций, да и времени тоже. Как показывает практика, для строительства современного звероводческого комплекса (на 30 тыс. самок норки) необходимо около 10 млн рублей. Стоимость одного рабочего места на данном комплексе обойдется в 50–70 тыс. руб. Окупаемость – не менее 7–8 лет.


В хозяйстве ОАО «Остромечево»

Таких финансовых возможностей, очевидно, нет ни у государства, ни у предпринимателей. Но тогда по какому пути развивать звероводство? В дополнение к действующей технологии организации новой моделью может быть развитие дочерних звероводческих хозяйств. Так работают во всем мире.

Основой данной концепции должны стать действующие звероводческие хозяйства. Приоритетные – это 5 хозяйств потребкооперации и 2 – системы Минсельхозпрода. Их производственные мощности, наличие кадров и племпоголовья зверей позволят создать сеть эффективных дочерних зверохозяйств – по опыту скандинавских стран.

Действующие хозяйства станут базовыми в обеспечении новых готовыми кормами, племенным поголовьем, технологией выращивания и ветобслуживанием. При создании как минимум 50 звероводческих ферм нового образца с маточным поголовьем в 5000 самок в каждой дополнительно можно получить более 1 млн шкурок в год.

Не только шкурки

Основная продукция звероводческих хозяйств у нас – шкурки пушных зверей. Однако в мировой практике перерабатывают их тушки в высокобелковый корм. Также из подкожного жира норок получают норковое масло, которое широко используется в косметической промышленности, при производстве комбикормов и как печное топливо. Продукция, в составе которой норковое масло – в виде кремов, шампуней, мыла и т.д. – импортируется из Франции, Швеции, ЮАР и даже из Сирии.

А ведь при организации переработки тушек норок у нас в республике можно получить до 1000 т высокоценного белкового корма от убоя 700 тыс. голов норки и до 100 т норкового масла. Комплект оборудования для переработки тушек норок в высокобелковый корм и для получения норкового масла может разработать и выпустить на базе НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства.

Координируя усилия

Решением вопроса кормления норки занимаются ученые НПЦ по программе Союзного государства «Комбикорм-СГ».

Уже разработаны основные рецепты. В ближайшее время будут предложены полнорационные комбикорма, а также концентраты для кормления норок. Работа проводится в сотрудничестве со Всероссийским научно-исследовательским институтом комбикормовой промышленности.

Белорусскими учеными незаслуженно мало внимания уделяется проблемам отрасли звероводства и поиску путей повышения эффективности зверохозяйств. Решать сложные задачи нужно с привлечением передового опыта, наладив эффективные связи практиков с наукой.

В будущем стоит рассмотреть, к примеру, и вопрос разведения соболя в Беларуси. Благо специалисты, владеющие технологией его разведения, у нас в республике есть.

Иван ПАРКАЛОВ,
старший научный сотрудник
НПЦ НАН Беларуси по механизации
сельского хозяйства
Фото С. Дубовика, «Навука»,
и из интернета

ГНЕЗДОВОЙ ВОПРОС

Представители НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам, Минприроды, Минэнерго, ГПО «Белэнерго», ОАО «Белсельэнергосетьстрой» и ОО «Ахова птушак Бацькаўшчыны» обсудили проблему сохранения гнезд белых аистов на опорах воздушных линий электропередачи.

Поводом к совещанию стало обращение граждан из Брестчины, которых возмутило то, что энергетики сбрасывают аистиные гнезда со столбов воздушных ЛЭП. Причина – такие конструкции могут вызвать аварийные ситуации и быть небезопасны как для людей, так и для самих птиц. Причем, по словам консультанта Минприроды Беларуси Виталия Коренчука, эта проблема особенно характерна для Брестской и Гомельской областей. По результатам последнего учета аистов, проведенного в 2014–2015 годах, наибольшее количество гнезд на таких опорах было в Брестской области (51% всех зарегистрированных, или не менее 2500 гнезд) и Гомельской (48%, или не менее 1000 гнезд).

Как отметила заведующая лабораторией орнитологии НПЦ НАН по биоресурсам Ирина Самусенко, «самым древним местом гнездования аистов являются деревья. Старые отдельно стоящие стволы усыхают…

Гнездятся аисты и на крышах построек. Но после массовой замены природных материалов на шифер, металл и т.д. аисты не в состоянии построить на них гнезда самостоятельно. В результате постепенно снижается количество подходящих для гнездования и этих безопасных опор. А тут пришлись кстати столбы. Ведь 50 лет назад в Беларуси на них аисты еще не гнездились».



ГПО «Белэнерго» принимает меры по отпугиванию птиц на высоковольтных линиях – устанавливает ограждающие конструкции, но распределительные линии электропередачи до сих пор остаются привлекательными для аистов. На совещании энергетики сообщили, что возьмут на себя разработку конструкторской документации на размещение платформ для гнездования крупных птиц на стойке распределительных линий и апробируют это нововведение.

Это очень важно, поскольку одно гнездо может создать значительную нагрузку на столбы. И. Самусенко привела данные исследований польских ученых: ежегодно аистиное гнездо утяжеляется на 64 кг. Если высота гнезда полметра, его вес может составлять около 300 кг. Дальше – больше.

По ее словам, только защитных мер недостаточно – важно вернуть традицию привлечения этих птиц на личное подворье, где для пернатых будут созданы безопасные условия. Такими конструкциями с установленными на них искусственными платформами могут быть деревья, крыши либо специальные столбы.

Валентина ЛЕСНОВА, «Навука»

СКРЫТНАЯ МЕДЯНКА

Редкий вид змеи обнаружен в Брестской области. Ученые нашли целое логово медянок, змей, которые занесены в Красную книгу Беларуси.

Популяцию медянки обнаружили в заброшенной ракетной части сотрудники Полесского аграрно-экологического института НАН Беларуси. Как отмечают ученые, данный вид змей отличается крайней скрытностью. Так, к примеру, до сих пор остается загадкой продолжительность их жизни. Для человека медянка не опасна – она не ядовитая.

Обнаружить рептилий удалось совершенно случайно. Ученые проводили мониторинг природной среды Полесья в южной части Брестской области. Всего за день им на глаза попалось шесть особей. При более тщательном осмотре местности удалось подсчитать, что на 1 км² там обитает около трех десятков медянок. Теперь это самая крупная популяция (из известных) в Беларуси. Стоит отметить, что за последние 30 лет в Беларуси было обнаружено всего четыре таких рептилии.

В настоящее время ученые принимают все необходимые меры для того, чтобы сохранить этот редкий вид. Место, которое облюбовали медянки, планируется сделать заказником.

По информации «Варяг-пресс»
Фото Wikipedia.org



ЛЕСНЫЕ ИНДИКАТОРЫ ЗАГРЯЗНЕНИЯ



Лишайники представляют особый интерес как биоиндикаторы пространственных и временных градиентов радиоактивного загрязнения окружающей среды. Ввиду ряда морфо-физиологических особенностей они способны поглощать радионуклиды активнее других растений.

Лишайник-аккумулятор

Основное количество радиоактивных веществ лишайники абсорбируют пассивно из атмосферы в виде влажного и сухого осаждения аэрозолей и газов, а поглощенные ими радионуклиды могут долгое время удерживаться в талломе (теле лишайника). Наиболее активно лишайники аккумулируют ^{137}Cs.

В настоящее время, в связи с реализацией Государственной программы по развитию лесного хозяйства Республики Беларусь, идет постепенное увеличение лесистости территории страны. В лесном фонде преобладают средневозрастные насаждения, характеризующиеся наибольшим запасом горючих материалов, в т.ч. и лишайников. Это особенно важно на территориях, загрязненных долгоживущими радионуклидами, которые многие десятилетия остаются источниками радиационной опасности. Пожары здесь могут приводить к пирогенной транслокации долгоживущих радионуклидов.

Несмотря на то, что аккумулятивная способность лишайников и механизмы пирогенной транслокации радионуклидов хорошо известны и описаны, исследований по изучению вклада непосредственно лишайников в этот процесс практически нет. Кроме того, до настоящего времени остаются открытыми вопросы, касающиеся межвидовых различий в накоплении долгоживущих радионуклидов лишайниками, произрастающими в условиях одинаковой токсической нагрузки.

Между дымом и золой

В связи с актуальностью данной проблемы нами исследовано определение уровней содержания ^{137}Cs в биомассе наиболее распространенных видов лесных лишайников в разрезе загрязнения территории данным радионуклидом, типов леса и групп возрастов, межвидовых особенностей организмов. В условиях контролируемого лабораторного эксперимента по сжиганию лишайников проведена оценка величины распределения ^{137}Cs между дымом и золой из их биомассы.

Концентрация ^{137}Cs в талломах лишайников отражает уровень радиоактивного загрязнения окружающей среды. Содержание ^{137}Cs в биомассе разных видов лишайников, произрастающих в пределах территорий, характеризующихся одинаковой степенью радиоактивного загрязнения, варьирует в широком диапазоне величин. Это связано с разнообразием их анатомо-морфологического строения, возрастной неоднородностью растений, экологическими условиями местообитания, а также может свидетельствовать о неравномерности радиоактивного загрязнения окружающей среды.

Лишайники, произрастающие в спелых сосняках, менее всего загрязнены ^{137}Cs в сравнении с лесами других классов возрастов. При этом в биомассе лишайников молодых сосняков, которые на момент Чернобыльской аварии еще не были посажены, либо были несомкнувшимися насаждениями в возрасте до 10–15 лет, наблюдается высокий уровень концентрации радионуклидов. Это может свидетельствовать о наличии малоучитываемого механизма аэрогенного перераспределения ^{137}Cs.

Среди изученных видов наилучшими биоиндикационными свойствами обладает эпифитный лишайник гипогимния вздутая (*Hypogymnia physodes (L.) Nyl.*) и эпигейный лишайник кладония лесная (*Cladonia arbuscula (Wallr.) Flot.*). Именно данные виды имеют максимальную способность аккумулировать ^{137}Cs. Благодаря широкому распространению эти лишайники могут быть использованы как наиболее приемлемые для радиоэкологической индикации.

Большая часть ^{137}Cs (от 70 до 98%) при сгорании лишайников остается на пожарище, а не улетает с дымом. Оставшийся ^{137}Cs находится в форме постпирогенных оксидов, в силу чего доступен для поглощения растениями равно как в первые годы после аварии на ЧАЭС. До 30% данного радионуклида при горении улетучивается с выбросами дымовых газов, вступая в пирогенную транслокацию долгоживущих радионуклидов.

Результаты работы являются перспективными для оценки вклада лесных лишайников в пирогенную и постпирогенную транслокацию ^{137}Cs в различных лесах Беларуси.

Вероника СЕГЛИН,
младший научный сотрудник
Института радиобиологии
НАН Беларуси
На фото: автор материала

ОБЪЯВЛЕНИЯ

ГНУ «Институт генетики и цитологии НАН Беларуси» как головная организация-исполнитель белорусской части научно-технической программы Союзного государства «Разработка инновационных геногеографических и геномных технологий идентификации личности и индивидуальных особенностей человека на основе изучения генофондов регионов Союзного государства» («ДНК-идентификация») объявляет конкурс организаций-исполнителей научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ на выполнение белорусской части программных мероприятий 7 и 8.

Информация о мероприятиях программы и требования к оформлению документов – на сайте http://igc.by.

Срок подачи предложений – до 23 сентября 2019 г.

Тел. для справок: (017) 395-51-80; 332-16-14.

* * *

ГНУ «Институт генетики и цитологии НАН Беларуси» объявляет конкурс на замещение вакантных должностей:

– младшего научного сотрудника лаборатории цитогеномики растений (1 ед.);

– младшего научного сотрудника лаборатории молекулярных основ стабильности генома (2 ед.).

Срок конкурса – один месяц со дня опубликования объявления.

Адрес: 220072, г. Минск, ул. Академическая, 27. Тел.: 284-19-15.

* * *

РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства» объявляет конкурс на замещение вакантных должностей:

– заведующего лабораторией механизации заготовки кормов;

– заведующего лабораторией обработки почвы и посева.

Срок конкурса – один месяц со дня опубликования объявления.

Адрес: 220049, г. Минск, ул. Кнорина, 1. Тел.: 351-02-34.

* * *

Республиканское научное дочернее унитарное предприятие «Институт почвоведения и агрохимии» объявляет конкурс на замещение вакантной должности младшего научного сотрудника в лабораторию систем удобрения и питания растений.

Срок подачи заявлений – один месяц со дня опубликования объявления.

Адрес: 220108, г. Минск, ул. Казинца, 90.

Тел.: 212-48-54.

ОСОБЫЙ ПОДХОД К ЯЧМЕНЮ

Поиск способов снижения миграции радионуклидов из почвы в растения – одна из главных задач ученых-радиобиологов. В прошлом году завершились экспериментальные работы с озимым ячменем, результаты которых легли в основу рекомендаций по возделыванию этой культуры на территории радиоактивного загрязнения для получения продукции, соответствующей нормативным требованиям по содержанию радионуклидов.



По словам заведующей лабораторией агроэкологии Института радиобиологии НАН Беларуси (ранее – лаборатории защитных мероприятий в растениеводстве Института радиологии) Галины Седуковой (**на фото**), на основании экспериментальных исследований определены параметры перехода радионуклидов ^{137}Cs и ^{90}Sr в продукцию озимого ячменя.

Полевой эксперимент три года проводился совместно с лабораторией ячменя НПЦ НАН Беларуси по земледелию (зав. лабораторией – А. Зубкович) в Буда-Кошелевском районе Гомельской области на загрязненных землях. В результате ученые представили рекомендации по возделыванию озимого ячменя на таких территориях.

«Мы испытали различные сочетания внесения широко распространенных азотно-фосфорно-калийных удобрений. Так и были подобраны оптимальные варианты, позволяющие благоприятно влиять на рост и развитие культуры и минимально накапливать радионуклиды», – рассказала Г. Седукова.

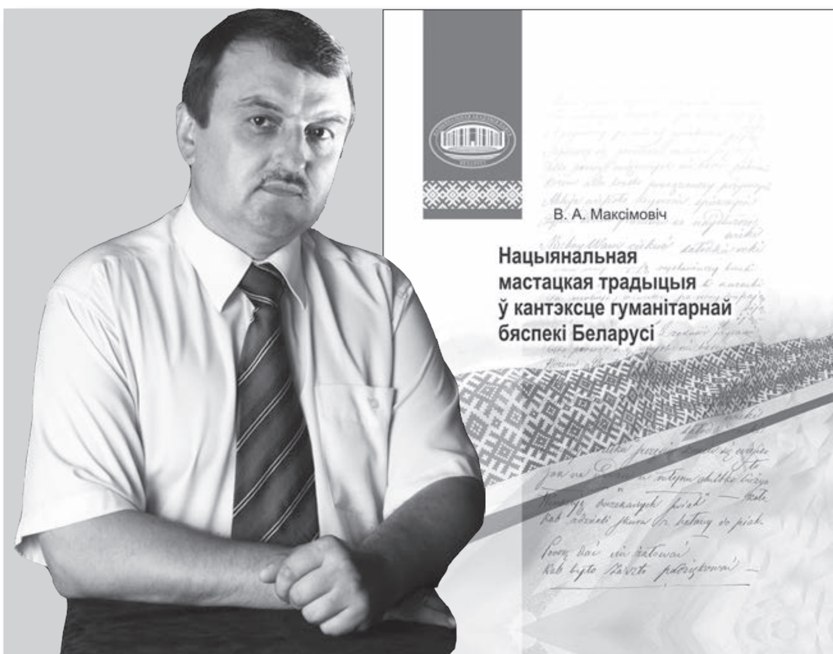
По словам собеседницы, на озимый ячмень обратили внимание, поскольку ввиду изменения климата стало целесообразно расширять площади тех культур, которые ранее возделывались в южных регионах. Он теперь может стать альтернативой озимым пшенице и тритикале, которые широко выращиваются в республике.

«Озимый ячмень способен давать урожай выше, чем яровой. Он является самой скороспелой зерновой культурой из возделываемых в республике (созревает на 10–14 дней раньше озимой ржи). Выращивание озимого ячменя позволяет повысить эффективность использования уборочной техники и получить самую раннюю товарную продукцию из зерновых. Это и хороший предшественник для озимого рапса, который очень широко распространен в нашей стране», – объяснила Г. Седукова.

Такая высокобелковая культура, как ячмень, выращенная на территории радиоактивного загрязнения, используется исключительно для фуражных целей – в корме для сельскохозяйственных животных.

Заведующая лабораторией также поделилась, что исследования по мониторингу параметров перехода радионуклидов в различные культуры из почв разных типов, подбора системы удобрений, новых технологий, новых видов удобрений продолжаются. Целесообразно внедрять в практику и другие виды культур. «Мы уже провели ряд исследований и дальше планируем продолжить работать по сорговым культурам, которые в будущем могут стать альтернативой кукурузе. В нашей стране много площадей ею засеяно, что приводит к развитию вредителей, истощению почв. Сорговые культуры более устойчивы к засухам и другим неблагоприятным факторам», – подытожила Г. Седукова.

Валентина ЛЕСНОВА
Фото автора, «Навука»



УШАНАВАННЕ МАСТАЦКАЙ ТРАДЫЦЫІ

У Выдавецкім доме «Беларуская навука» пабачыла свет навуковая манаграфія доктара філалагічных навук, прафесара, загадчыка Цэнтра філасофіі культуры Інстытута філасофіі НАН Беларусі Валерыя Максімовіча «Нацыянальная мастацкая традыцыя ў кантэксце гуманітарнай бяспекі Беларусі».

Кніга прысвечана разгляду тэарэтычных і прыкладных аспектаў нацыянальнай мастацкай традыцыі, яе інтэлектуальнага, маральнага, эстэтычнага патэнцыялу, ступені ўплыву на сучасныя нацыянальна-культурныя працэсы ў кантэксце фактараў і ўмоў забеспячэння гуманітарнай бяспекі сучаснага беларускага грамадства. Выданне – плён шматгадовай працы навукоўца, сферай дзейнасці якога з'яўляецца даследаванне філасофска-метадалагічных праблем нацыянальнай культуры як сацыяльнага феномена ў кантэксце гістарычных і сучасных трансфармацый, тэарэтыка-метадалагічных асноў і прынцыпаў мастацкай творчасці як працэсу фарміравання і абагачэння каштоўнасна-зместавага складніка культуры.

Навуковай глыбінёй і змястоўнасцю вызначаюцца тэарэтычныя раздзелы работы – «Нацыянальная традыцыя ва ўмацаванні светапоглядных і духоўна-маральных асноў сучаснага грамадства», «Па шляху цывілізацыйнага дыялогу: феномен творчасці ў кантэксце станаўлення інтэлектуальнай культуры». Згодна з пунктам погляду аўтара, традыцыя прызнаецца не толькі першарадным і надзвычай важным вымярэннем культуры, але і выяўляе саму сутнасць культуры чалавека.

З новых метадалагічных пазіцый асэнсоўваецца матэрыял, прысвечаны даследаванню феномена творчасці ў кантэксце станаўлення інтэлектуальнай культуры. У ім аўтар разглядае найбольш характэрныя асаблівасці механізма культурастваральных працэсаў у Беларусі, спецыфіку рэалізацыі інтэлектуальнага і духоўна-творчага патэнцыялу літаратуры.

Змястоўным і глыбокім падаецца практычны раздзел манаграфіі, дзе даследчык гаворыць пра творчасць знакавых асоб у гісторыі нашай літаратурна-мастацкай і эстэтычнай думкі – Я. Купалы, Я. Коласа, М. Багдановіча, М. Гарэцкага, К. Чорнага, В. Быкава. Менавіта ў творах названых пісьменнікаў сканцэнтраваны вопыт развіцця беларускага мастацкага слова ў яго вяршынных праявах.

Акцэнтуецца ўвага на тым, што ад духоўнага вопыту папярэднікаў залежыць працэс выпрацоўкі сэнсавай і жыццёвай дамінанты грамадска-культурнага жыцця, фарміраванне ўнутранага свету чалавека, яго каштоўнасных арыентацый, маральных якасцей, светапоглядной пазіцыі. Гэтая думка даказна і пераканаўча прыводзіцца ў манаграфіі.

Даследчык мае рацыю, сцвярджаючы, што спрыяненасць да агульнапрынятых прынцыпаў і норм, перакананняў і мэт, якія складаюць аснову грамадскай структуры, дазваляе злучыць у адзінае цэлае розныя часткі сацыяльнага арганізма, кансалідаваць грамадства, актывізаваць працэс нацыянальнай самаідэнтыфікацыі.

Навуковая манаграфія В. Максімовіча – удалы прыклад паяднання літаратуразнаўчага аналізу і філасофска-аналітычных рэфлексій, спроба дасягнуць арганічнай суладнасці паміж хоць і блізкімі, але і дастаткова самастойнымі галінамі навуковай дзейнасці. Атрыманыя ў сукупнасці вынікі садзейнічаюць распрацоўцы новых метадалагічных прынцыпаў і прыёмаў даследавання.

Можна выказаць спадзяванне, што гэта ў аснове сваёй наватарская праца будзе задзейнічана ў навучальным працэсе, стане карыснай для філолагаў, настаўнікаў беларускай літаратуры, выкладчыкаў каледжаў і ВНУ, культуролагаў, ідэалагічных работнікаў і ўсіх, хто цікавіцца праблемамі захавання і развіцця нацыянальнай мастацкай традыцыі, узбагачэння духоўнага патэнцыялу сучаснага чалавека.

Зоя МЕЛЬНІКАВА, доктар філалагічных навук, прафесар кафедры беларускага літаратуразнаўства Брэсцкага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта імя А.С. Пушкіна

БЕЛАРУСЬ-КАРЭЛІЯ: КРОПКІ СУДАКРАНАННЯ

Маладыя вучоныя Цэнтра даследаванняў беларускай культуры, мовы і літаратуры НАН Беларусі (А.М. Ізергіна, Я.С. Кнурава і С.В. Ліпніцкая) наведалі Карэльскі навуковы цэнтр РАН (Петразаводск, Рэспубліка Карэлія, Расійская Федэрацыя). Разам з калегамі яны выконваюць навуковы праект БРФФД-РДНФ М «Механізмы захавання мовы і этнічнай ідэнтычнасці тытульных этнасаў Карэліі і Беларусі: маладзёжныя ініцыятывы».



Падчас навуковых сустрэч і семінараў беларускія лінгвісты і этнолагі разам з расійскімі калегамі, супрацоўнікамі Інстытута мовы, літаратуры і гісторыі КарНЦ РАН, разгледзелі асаблівасці моўнай сітуацыі ў Беларусі і Карэліі. Асаблівая ўвага была нададзена праблемам функцыянавання і захавання нацыянальнай мовы і фарміравання этнічнай ідэнтычнасці ў маладога пакалення.

Беларускія ўдзельнікі праекта пазнаёміліся з працай Рэсурснага медыяцэнтра карэлаў, вепсаў і фінаў («Карэльскі рэсурсны Цэнтр грамадскіх арганізацый»). Цэнтр з'яўляецца сацыяльна арыентаванай некамерцыйнай арганізацыяй, якая аб'ядноўвае на добраахвотнай аснове юрыдычных і фізічных асоб з мэтай кансалідацыі намаганняў для развіцця грамадскіх структур у Рэспубліцы Карэлія. Адзін з асноўных накірункаў дзейнасці цэнтра – захаванне і абуджэнне цікавасці да мовы, культуры, гісторыі і традыцый нацыянальных меншасцей рэгіёна. Супрацоўнікі медыяцэнтра праводзяць культурныя мерапрыемствы, майстар-класы, арганізуюць разнастайныя лекцыі і гульні, разам з лінгвістамі распрацоўваюць анлайн-курс для вывучэння карэльскай мовы. Цэнтр мае сваю невялікую бібліятэку, якая змяшчае навуковую, навукова-папулярную і мастацкую літаратуру (у тым ліку дзіцячую), а таксама перыядычныя выданні на мовах нацыянальных меншасцей.

Беларускія навукоўцы, у сваю чаргу, пазнаёмілі расійскіх калег з дзейнасцю Інстытута мовазнаўства імя Якуба Коласа і Інстытута мастацтвазнаўства імя Кандрата Крапівы. Іх супрацоўнікі праводзяць шэраг мерапрыемстваў, якія садзейнічаюць умацаванню статуса беларускай мовы як дзяржаўнай, пашырэнню сфер функцыянавання і фарміраванню яе станоўчага іміджу ў грамадстве. Маладыя даследчыкі таксама падзяліліся вопытам супрацоўніцтва з грамадскімі маладзёжнымі ініцыятывамі.

Рэалізацыя сумеснага праекта дазволіць не толькі даследаваць механізмы і формы захавання нацыянальных моў і этнічнай ідэнтычнасці, але і паспрыяе развіццю далейшага супрацоўніцтва паміж акадэмічнымі і грамадскімі арганізацыямі Беларусі ды Карэліі.

Святлана ЛІПНІЦКАЯ, Інстытут мовазнаўства імя Якуба Коласа

В МИРЕ ПАТЕНТОВ

ДЛЯ СВЕТОДИОДНЫХ СВЕТИЛЬНИКОВ

■ «Люминесцентный преобразователь света для светодиодного светильника, основанного на синих светодиодах» (патент Республики Беларусь № 22588; авторы изобретения: В.А. Лапина (BY), Т.А. Павич (BY), П.П. Першукевич (BY), А.В. Трофимов (RU), Ю.Б. Цаплев (RU), П.П. Зак (RU), Н.Н. Трофимова (RU); заявители и патентообладатели: Институт физики им. Б.И. Степанова НАН Беларуси (BY), Институт биохимической физики им. Н.М. Эмануэля РАН (RU)).

Изобретение может использоваться в светотехнике в качестве источника белого света полупроводниковых светоизлучающих диодов с удаленным люминофором.

Как отмечается авторами, в последние годы рынок белого освещения начинает завоевывать применяемая для этой цели «твердотельная технология». Такое освещение основано на использовании кристалла синего светодиода и расположенного над ним люминофора.

Среди прочего, в описании своего изобретения авторы приводят ряд отличительных от известных технических решений признаков, которые, в конечном счете, ведут к значительному уменьшению вредного воздействия светодиодного источника света и повышению его светотехнических и светогигиенических характеристик.

ПРОПИТКА ДЛЯ ДЕРЕВА

■ «Состав пропитки для дерева» (патент Республики Беларусь № 22595; авторы изобретения: Е.В. Шинкарева, А.А. Шабанов, Ю.В. Шикунова; заявитель и патентообладатель: Институт общей и неорганической химии Национальной академии наук Беларуси).

Задача изобретения – создание пропитывающего состава, способного защищать древесину от ультрафиолета, обладающего водоотталкивающими свойствами («эффект лотоса»); являющегося декоративно-тонирующим; имеющего различную цветовую гамму. При этом срок хранения пропитывающего состава должен быть не менее двух лет и иметь низкую стоимость (цена за 1 кг – не более 6 рублей).

Поставленная задача решена авторами с помощью включения в состав пропитки для дерева пленкообразователя и гидрофобизатора. При этом первый содержит отходы производства жидкого натриевого стекла. В качестве гидрофобизатора используется 60% водная эмульсия рапсового масла. Дополнительно содержатся тербутрин, гуминовый краситель и вода.

ПОЛИПРОПИЛЕН

■ «Способ функционализации полипропилена» (патент Республики Беларусь № 22608; авторы изобретения: С.С. Песецкий, Ю.М. Кривогуз, О.А. Макаренко; заявитель и патентообладатель: Институт механики металлополимерных систем имени В.А.Белого НАН Беларуси).

В настоящее время практический интерес представляют разнообразные материалы на основе полипропилена (ПП), в структуру макромолекул которых введены различные полимерные группы.

Задача изобретения авторов – получение «функционализированного» ПП с повышенными текучестью расплава и эффективностью прививки к макромолекулам ненасыщенного полярного мономера. Для подтверждения эффективности предложенного изобретения авторами была проведена серия необходимых экспериментов.

Подготовил Анатолий ПРИЩЕПОВ, патентовед

ПОРТФОЛИО АНТАРКТИКИ

В фонд Центральной научной библиотеки имени Якуба Коласа (ЦНБ) НАН Беларуси поступило лимитированное издание книги «ANTARCTICA» канадской компании Nahanni Productions Inc.



Оно вместе с сертификатом, подписанным заместителем МИД Чешской Республики М. Смолеком, передано в дар главе Правительства Республики Беларусь по случаю 60-й годовщины подписания Договора об Антарктике, празднование которой состоялось в рамках XLII Консультативного Совещания по Договору об Антарктике (1–11 июля 2019, Прага). Принято решение о передаче книги на хранение в НАН Беларуси с целью ознакомления с ней всех заинтересованных.

«ANTARCTICA» – одно из самых изысканных произведений книжного искусства нашего времени. Оформленный в традициях старинного переплета, а также содержащий эксклюзивные архивные материалы, данный objet d'art получил 19 международных наград за великолепное исполнение и ручную работу – больше, чем любая другая современная книга. Среди них: «Лучший в мире фотоальбом» (World's Best Photography Book), Премия «Золотые чернила» в номинации «Изящные издания» (Gold Ink Award – Fine Edition Books), «Выдающаяся книга года в номинации «Лучшее книжное оформление ручной работы» (Outstanding Book of the Year – Best Bookarts Craftsmanship), Премия Бенджамина Франклина («Лучшее печатное издание в мире») (Benjamin Franklin Award – World's best printing) и др.

Десять лет напряженных усилий воплотились в тираж 1000 экземпляров, 950 из которых пронумерованы и индивидуально подписаны авторами. ЦНБ стала обладательницей экземпляра № 701. Также издание содержит автограф ее Величества Королевы Иордании Нур, Почетного Президента Международной организации по защите птиц и сохранению их среды обитания (BirdLife International), удостоверяющий, что все собранные средства будут поддерживать кампанию по спасению альбатросов.

Частные коллекционеры, организации, отделы редких книг библиотек на пяти континентах пополнили свои фонды книгой «ANTARCTICA». 336 страниц содержат 345 фотографий, сделанных авторами книги – супругами Пэтом и Розмари Киу. Эксперты по полярным исследованиям и искусству утверждают, что нет другого опубликованного портфолио Антарктиды, которое могло бы сравниться с творчеством Киу. За эту работу Пэт и Розмари были удостоены звания «Фотограф природы года» и «Лучшая книга по фотографии в мире» от Международного комитета по фотографии. Каждое изображение книги размещено на роскошной плотной бумаге с использованием светостойких пигментов и литографии с самым высоким разрешением.

Вес тома, составляющий примерно 12,5 кг (27,6 фунтов), равен весу двухлетнего ребенка.

Блоки книги сшиты вручную и одеты в переплет из мелкозернистой козьей кожи марокен. Он имитирует художественные переплеты, которые изготавливались в Венеции в XV в. Каждый экземпляр представлен в прочной льняной и бархатной архивной коробке.

Книга будет доступна в читальном зале отдела редких книг и рукописей Центральной научной библиотеки НАН Беларуси.

Пресс-служба НАН Беларуси

БИОЛОГИЯ МИТОХОНДРИЙ

При поддержке общественно-научной инициативы «Ученые без границ» в Институте физико-органической химии НАН Беларуси прошла открытая лекция кандидата биологических наук, ведущего научного сотрудника Центра митохондриальной функциональной геномики Балтийского федерального университета имени Иммануила Канта (Калининград, Россия) Ильи Мазунина.



В качестве темы выбрана «Современная митохондриальная биология: роль в фундаментальных исследованиях и прикладной медицине». Исследования в этой области в последнее время становятся все более актуальными. Прежде всего, это связано с расширением понимания роли митохондрий в развитии, дифференцировке и функционировании клеток организма как в норме, так и в патологическом состоянии.

Лектор отметил, что геном митохондрий (мтДНК) более емкий с информационной точки зрения, нежели считалось ранее: помимо общепризнанных 37 генов, в геноме митохондрий человека могут быть закодированы функциональные пептиды, длинные некодирующие РНК и даже несколько микроРНК.

Несмотря на относительно небольшое количество генов в мтДНК, мутации в них ассоциированы как с наследственными заболеваниями, так и с процессом старения организма. Все это привело к развитию так называемой митохондриальной медицины – отдельному направлению исследований в области выявления пациентов с дефектными митохондриями и разработке методов терапии.

Тем не менее, подавляющее большинство митохондриальных заболеваний не поддается лечению, а практикующие врачи вынуждены лишь купировать симптоматические проявления заболеваний. Основным препятствием на пути более глубокого понимания митохондриальной биологии и разработки методов генной терапии наследственных заболеваний, ассоциированных с мутациями мтДНК, является отсутствие систем, позволяющих направленно редактировать нуклеотидную последовательность мтДНК.

Лектор рассмотрел особенности митохондриальной генетики, роль митохондрий в норме и при различных патологических состояниях, а также существующие на сегодня молекулярные инструменты для направленного изменения их генетического кода. Также И. Мазунин обозначил основные проблемы в создании таких инструментов и их повсеместного использования.

По информации nasb.gov.by

НАВІНКІ ВЫДАВЕЦКАГА ДОМА «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»

История белорусской государственности. В 5 т. Т. 4. Белорусская государственность накануне и в период Великой Отечественной войны и послевоенного восстановления (1939–1953 гг.) / А. А. Коваленя [и др.]; отв. ред. тома Н. Б. Нестерович; Нац. акад. наук Беларуси, Ин-т истории. – Минск: Беларуская навука, 2019. – 567 с., ил.

ISBN 978-985-08-2452-3.



В четвертом томе «Истории белорусской государственности» раскрыто развитие белорусской государственности в период с сентября 1939 по 1953 г. Особое внимание уделено периоду Второй мировой и Великой Отечественной войн, победа в которых сыграла исключительно важную роль в упрочении белорусской государственности.

Коллективная монография рассчитана на широкий круг читателей: профессиональных историков, преподавателей высших учебных заведений и средних школ, студенческую и учащуюся молодежь, рекомендуется для использования в научно-исследовательской работе и учебном процессе.

Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов / Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь. – Минск: Беларуская навука, 2019. – 223 с.

ISBN 978-985-08-2470-7.



Настоящие Правила устанавливают требования к проектированию, устройству, изготовлению, реконструкции, монтажу, установке, ремонту, эксплуатации грузоподъемных кранов, их узлов и механизмов, включая приборы и устройства безопасности, а также грузозахватных органов, грузозахватных приспособлений и тары.

Марціновіч, А. А.

Гісторыя праз лёсы. Т. 7 / А. А. Марціновіч. – Мінск: Беларуская навука, 2019. – 333 с. : іл.

ISBN 978-985-08-2451-6.

Сёмы том аўтарскай серыі лаўрэата Дзяржаўнай прэміі Рэспублікі Беларусь і Нацыянальнай літаратурнай прэміі ў галіне прозы, шэрага літаратурных прэмій, заслужанага дзеяча культуры Рэспублікі Беларусь Алеся Марціновіча «Гісторыя праз лёсы» складаецца з чарговых трох кніг. У першай «Незнаёмыя знаёмцы» расказваецца пра вядомых людзей з беларускімі каранямі. Кніга другая «Піянер – значыць першы» знаёміць з першапраходцамі, якія сваім паходжаннем таксама звязаны з беларускай зямлёй. Героі трэцяй кнігі «Прыгоды з любой нагоды» – Філон Кміта-Чарнабыльскі, Саламея Пільштынова-Русецкая, Міхаіл Чарняеў, Мікалай Судзілоўскі, Браніслаў Пілсудскі, Ота Шміт.

Кнігі прываблівають багаццем фактычнага матэрыялу, нечаканымі, часам неверагоднымі эпізодамі.

Адрасавана дзецям сярэдняга школьнага ўзросту. Кнігі будуць карысны настаўнікам на ўроках і ў пазашкольнай рабоце.

НАВУКА
www.gazeta-navuka.by
Заснавальнік: Нацыянальная акадэмія навук Беларусі
Выдавец: РУП «Выдавецкі дом «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»
Індэксы: 63315, 633152. Рэгістрацыйны нумар 389. Тыраж 902 экз. Зак. 1114

Фармат: 60 × 84 1/4
Аб'ём: 2,3 ул.-выд. арк., 2 д. арк.
Падпісана да друку: 16.08.2019 г.
Кошт дагаворны
Надрукавана:
РУП «Выдавецтва «Беларускі Дом друку»,
ЛП № 02330/106 ад 30.04.2004
Пр-т Незалежнасці, 79, 220013, Мінск

Галоўны рэдактар
Сяргей Уладзіміравіч ДУБОВІК
тэл.: 284-24-51
Тэлефоны рэдакцыі:
284-16-12 (тэл./ф.)
E-mail: vedey@tut.by
Рэдакцыя: 220072,
г. Мінск, вул. Акадэмічная, 1,
пакоі 122, 124

Рукапісы рэдакцыя не вяртае і не рэцэнзуе.
Рэдакцыя можа друкаваць артыкулы ў парадку абмеркавання, не падзяляючы пункту гледжання аўтара.
Пры перадруку спасылка на «НАВУКУ» абавязковая.
Аўтары апублікаваных у газеце матэрыялаў нясуць адказнасць за іх дакладнасць і гарантуюць адсутнасць звестак, якія складаюць дзяржаўную тайну.

ISSN 1819-1444

